

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «HEALTH CORRECTION» В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

П.П. Сакович

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь,
klim_2003@tut.by

Введение. Проблема укрепления здоровья населения всегда была предметом внимания специалистов, общественности, государства. Сложившаяся в последние годы в Республике Беларусь социально-экономическая ситуация выводит ее на уровень проблемы первостепенного значения [2,4].

Известно, что эффективность физического воспитания связана с оперативной диагностикой физического состояния студентов. Только имея информацию об уровне физического состояния, индивидуальных способностях организма к выполнению нагрузки, возможно определить содержание занятий, внести в него требуемые коррективы [1].

На наш взгляд качественные изменения в системе физического воспитания наступают лишь тогда, когда информационные средства, реализуя более эффективные способы организации процесса физического воспитания, позволяют сформировать новые формы и методы деятельности. Главное и обязательное условие при этом – активация обучающегося, что можно выразить формулой: эффективность обучения – функция активности обучающегося. Кроме того, введение алгоритма контроля и постоянное функционирование каналов обратной связи способствуют формированию заинтересованного отношения студентов к процессу физического совершенствования.

Внедрение компьютерных технологий в процесс физического воспитания студенческой молодежи рассматривается нами как важнейшее направление научно-технического прогресса в области интенсификации и индивидуализации обучения, вооружения студентов системой валеологических знаний.

Мы убеждены, что внедрение компьютерных технологий в систему дидактических средств студенческого образования будет являться мощным фактором его перевода на качественно новый уровень, а проекты по разработке специального программного обеспечения, предназначенного для информационно-методического сопровождения процесса физического воспитания студенческой молодежи – наиболее перспективными.

Цель исследования – разработать и апробировать компьютерную программу «Health correction», позволяющую осуществлять оперативный и объективный контроль за физическим состоянием студентов, индивидуализировать физическое воспитание учащейся молодежи.

Для решения поставленной цели использовались следующие *методы исследования*: теоретический анализ и обобщение данных специальной научно–методической литературы, методы программирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Теория и методика физического воспитания за последнее время обогатилась большим количеством научных данных, посвящённых вопросу разработки и апробации новых информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи [3]. С помощью диагностических компьютерных программ определяется уровень здоровья, физического развития, разрабатываются индивидуальные программы оздоровительной тренировки.

Для реализации цели исследования была выбрана среда разработки Delphi 7, которая обеспечивает быстроту написания программных продуктов, высокую производительность приложений и низкие требования разработанных компьютерных программ к ресурсам компьютера. Также среда разработки Delphi 7 обеспечивает возможность работы с базами данных совместимыми с СУБД MS Access при помощи компонент пакета ADO.

Компьютерная программа «Health correction» решает три основные задачи:

- контроль и управление физическим воспитанием студентов;
- создание и ведение методических и информационных документов в виде базы данных;
- поиск и чтение информации.

Разработанный нами программный продукт «*Health correction*» обладает удобным пользовательским интерфейсом, позволяющим быстро и с наименьшими ошибками осуществить ввод первичной статистической информации и экспортировать нужную информацию для дальнейшего углубленного анализа в Microsoft Office Excel.

Для повышения удобства работы с компьютерной программой и её продуктивности ввод данных осуществляется непосредственно в табличном виде.

Для эффективной работы с данными в таблице поддерживается механизм сортировки и фильтрации.

Настоящая версия компьютерной программы обладает информационной открытостью, то есть возможностью расширения и углубления базы данных в модулях, добавления в процессе получения новых структурных данных без нарушения функционирования работающих информационных подсистем.

На рисунках 1–3 представлен интерфейс компьютерной программы «*Health correction*» с различными вкладками (все фамилии, представленные на рисунках 1–3 изменены).

Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Пол	Дата Рождения	Мед. Группа
Дерцап	Сергей	Викторович	26 М	23 Декабрь 1985 г.	4	
Адамов	Олег	Владимирович	25 М	5 Март 1986 г.	4	
Иванов	Иван	Иванович	25 М	11 Декабрь 1986 г.	1	
Петров	Петр	Петрович	27 М	1 Январь 1985 г.	2	
Романов	Роман	Романович	26 М	2 Февраль 1986 г.	3	
Сидоров	Сидор	Сидорович	25 М	2 Февраль 1987 г.	3	
Иванова	Мария	Ивановна	26 Ж	9 Сентябрь 1985 г.	2	
Петрова	Тамара	Константиновна	25 Ж	3 Март 1986 г.	1	
Федорова	Екатерина	Александровна	27 Ж	12 Декабрь 1984 г.	2	
Осипенко	Евгений	Владиславович	28 М	12 Сентябрь 1983 г.	1	

Показатели физической подготовленности			Показатели функциональной подготовленности		Показатели физического развития		
Проведение измерений	Длина тела, см	Масса тела, кг	Становая динамометрия, кг	Кистевая динамометрия, кг	Объем грудной клетки, см		
Дата	Сидя	Стоя	Масса	Правая	Левая	В покое	На выдохе
29 Февраль 2012 г.	105	173	72	55	52	65	70

Рисунок 1 – Вкладка «Показатели физического развития» в компьютерной программе «Health correction»

Компьютерная программа «*Health correction*» позволяет фиксировать отдельные показатели физического развития (длину и массу тела, окружность грудной клетки, кистевую динамометрию) (рисунк 1).

Health Correction

Файл Редактирование Сортировка Экспорт в Excel Схемы Помощь

Найти

Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Пол	Дата Рождения	Мед. Группа
Дерзип	Сергей	Викторович	26 М		23 Декабрь 1985 г.	4
Адамов	Олег	Владимирович	25 М		5 Март 1986 г.	4
Иванов	Иван	Иванович	25 М		11 Декабрь 1986 г.	1
Петров	Петр	Петрович	27 М		1 Январь 1985 г.	2
Романов	Роман	Романович	26 М		2 Февраль 1986 г.	3
Сидоров	Сидор	Сидорович	25 М		2 Февраль 1987 г.	3
Иванова	Мария	Ивановна	26 Ж		9 Сентябрь 1985 г.	2
Петрова	Тамара	Константиновна	25 Ж		3 Март 1986 г.	1
Федорова	Екатерина	Александровна	27 Ж		12 Декабрь 1984 г.	2
Андреев	Андрей	Андреевич	27 М		1 Февраль 1985 г.	2

Показатели физической подготовленности

Показатели функциональной подготовленности

Показатели физического развития

Проведение измерений	Артериальное давление, мм.рт.ст	ЧСС в покое, уд./мин	Задержка дыхания на выдохе, сек	Задержка дыхания на выдохе, сек	ЖЕЛ, мл	Умственная работоспособность				
						До уроков	После уроков			
Дата	Макс.	Мин.	ЧСС	Штанге	Генчи	ЖЕЛ	Кол-во знаков	Кол-во ошибок	Кол-во знаков	Кол-во ошибок

Рисунок 2 – Вкладка «Показатели функциональной подготовленности» в компьютерной программе «Health correction»

При оценке функционального состояния организма студентов учитываются показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений в покое, пробы Штанге и Генчи, ЖЕЛ, количественные и качественные показатели умственной работоспособности (рисунк 2).

Программа позволяет сохранять полученные результаты в специальной компьютерной базе данных, выводить на монитор список всех обследованных, осуществлять оперативный поиск обследуемого по фамилии, систематизировать исследуемых в зависимости от возраста, пола, медицинской группы.

Вкладка «Физическая подготовленность» в компьютерной программе «*Health correction*» имеет возможность редактирования комплекса тестовых упражнений, используемых для контроля за динамикой развития основных физических качеств студенческой молодежи (рисунк 3).

Health Correction

Файл Редактирование Сортировка Экспорт в Excel Схемы Помощь

Найти

Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Пол	Дата Рождения	Мед. Группа
Дерзип	Сергей	Викторович	26 М		23 Декабрь 1985 г.	4
Адамов	Олег	Владимирович	26 М		5 Март 1986 г.	4
Иванов	Сергей	Дмитриевич	25 М		11 Декабрь 1986 г.	1
Петров	Олег	Александрович	27 М		1 Январь 1985 г.	1
Романов	Кирилл	Юрьевич	26 М		2 Февраль 1986 г.	1
Старченко	Владимир	Здуардович	26 М		2 Февраль 1986 г.	2
Иванова	Мария	Ивановна	26 Ж		9 Сентябрь 1985 г.	2
Петрова	Тамара	Константиновна	26 Ж		3 Март 1986 г.	1
Федорова	Екатерина	Александровна	27 Ж		12 Декабрь 1984 г.	2
Андреев	Андрей	Андреевич	27 М		1 Февраль 1985 г.	2

Показатели физической подготовленности | Показатели функциональной подготовленности | Показатели физического развития

Проведение измерений	Наклон, см	Подтягивание на перекладине (м) / Поднимание-опускание туловища(д): кол-во раз	Челночный бег 4х9, сек	Прыжок в длину с места, см	Выносливость, мин,сек	Бег на 30 м, сек	Бег на 60 м, сек	Бег на 100 м, сек				
Дата	Результат	Балл	Результат	Балл	Результат	Балл	Результат	Балл	Результат	Балл	Результат	Балл
25 Март 2012 г.	15	9	22	10	11	8	220	7	3	9		
20 Октябрь 2011 г.	13	8	18	9	13	6	210	5	3	9	4	8

Рисунок 3 – Вкладка «Показатели физической подготовленности» в компьютерной программе «Health correction»